**Құрастырушы:** Тлеубергенова А.Ж. Алматы қаласы Алатау ауданы №181 жалпы білім беретін мектептің география пәнінің мұғалімі

**География**  **пәні бойынша 9 - сынып оқушысының өзіндік жұмысының жоспары**

**I тоқсан**

**Сабақтың нөмірі:**  8

**Сабақтың тақырыбы:** Жерді қашықтықтан зерделеу әдістері

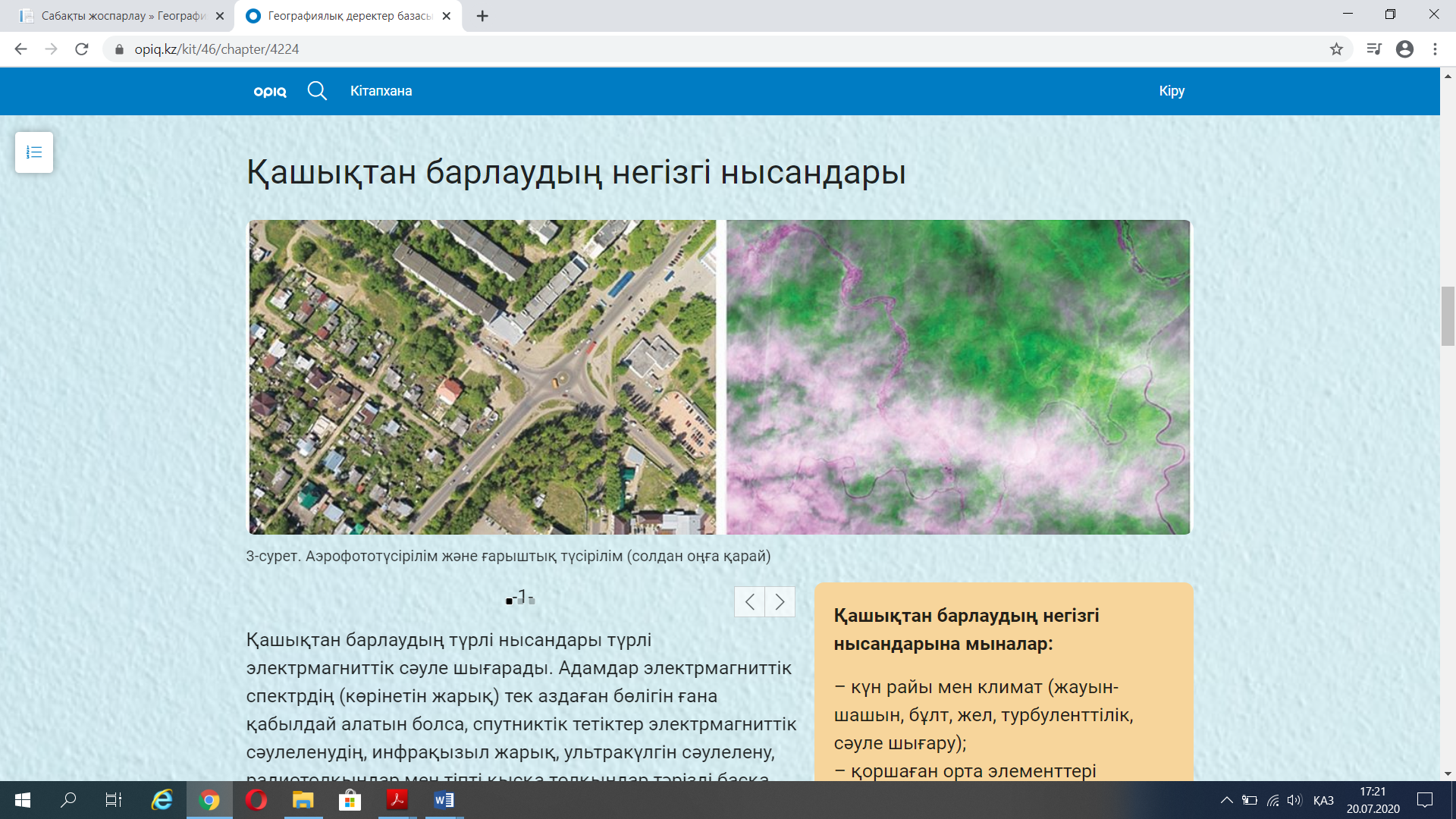
**Мақсаты:** 9.2.2.1 Жерді қашықтықтан зерделеудің әдістерін сипаттап, маңыздылығы мен ерекшеліктерін түсіндіреді.

Қысқаша конспект

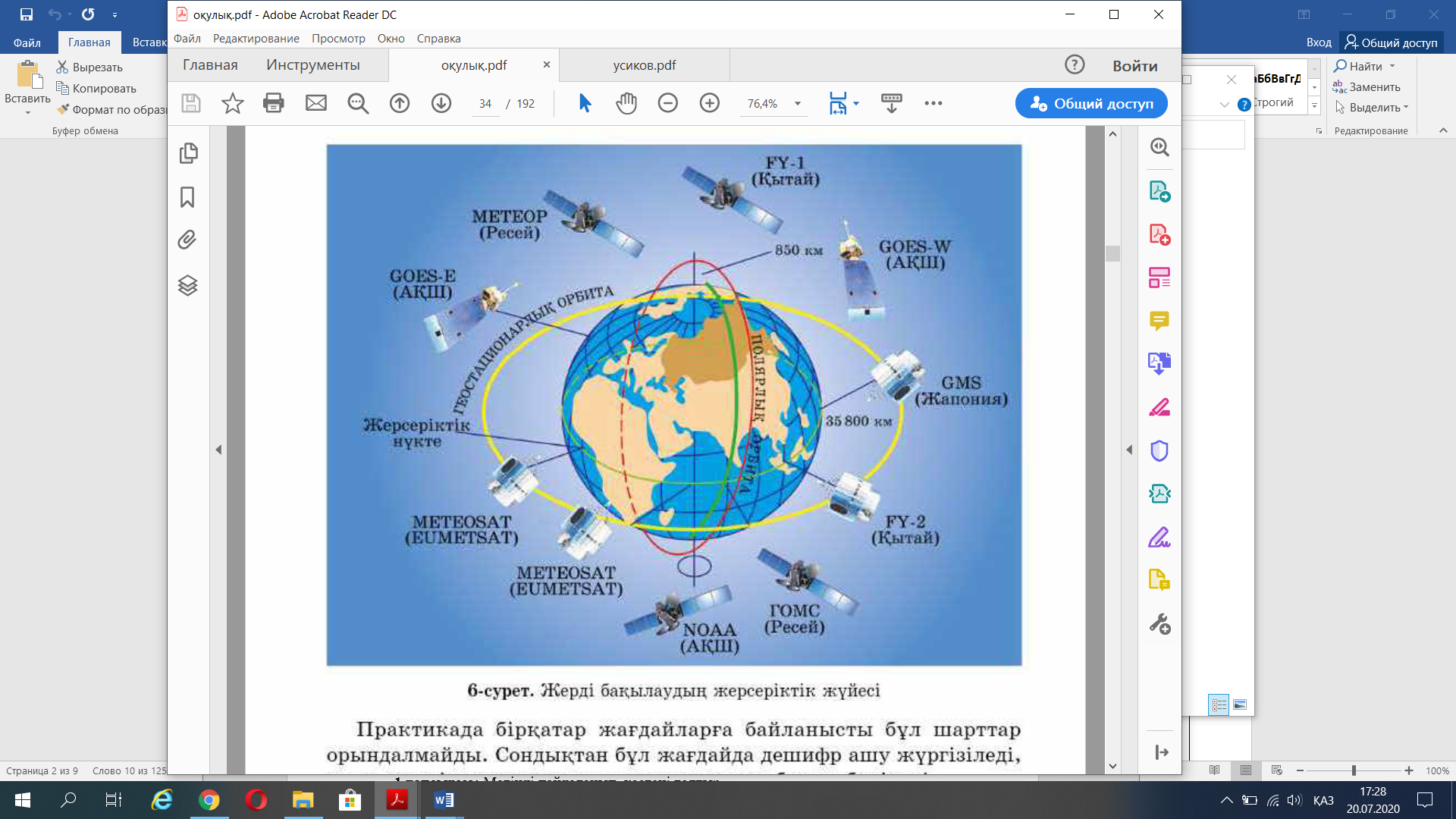
Жерді қашықтан барлау-Жер бетін түсіру аппаратураларының алуан түрлерімен жарақтандырылған авиациялық және ғарыштық құралдармен бақылау. Түсіру аппаратурасы түрлі платформада-ғарыштық аппараттарда (спутниктерде), ұшақтарда, тікұшақтарда орналаса алады. Аэротүсірілім ұшу аппаратының ақтық шегінде (10 км-ге дейін) кез келген ұшу биіктігінен жүргізіледі. Ғарыштық түсірілімдер үнемі 100 км-ден астам (200- 400 км) биіктіктен түсіріледі.

Сурет-1 аэротүсірілім

Сурет-2 ғарыштық түсірілім



1950 жылдардың соңы мен 1960 жылдардың басында барлаушы-Жер серіктерін ұшырған АҚШ пен КСРО Жерді ғарыштан түсірудің алғашқы пионерлері болды.Әскери ғарыштық аппараттардан соң көп ұзамай метеорологиялық, картографиялық, телехабар және байланыс, навигациялық Жер серіктері ұшырыла бастады. Суретте Жерді бақылау Жер серіктік жүйесі бейнеленген.



Қазақстандық ғарыштық ЖҚБ жүйесінде екі Жер серігі (KazEOSat-1 және KazEOSat-2) екі жербеті орталығы бар. **Қашықтықтан зерделеудің негізгі нысандары:**

* Ауа райы және климат
* Қоршаған орта элементтері
* Мұхиттар мен теңіздер
* Жер беті

***Жерді қашықтықтан зерделеу нәтижесінде алынған мәліметтердің қолданылу аясы:***

-құқық қорғау мақсатында жерсеріктік мониторингте;

-техногендік жағдайға баға беруде;

-Жер ресурстарын жобалау және басқару, жаңа топографиялық карта құруда;

-метеобақылау құруда;

-ауылшаруашылық болжамдары құруда;

-тау-кен өндірісі саласы жұмысын жақсартуда және т.б.;

**Оқушыларға арналған тапсырмалар:**

**1 тапсырма: Тест**

1. Қазақстандық ЖҚБ серіктері
2. Landsat
3. KazSat
4. KazEOSat
5. Terra
6. Жерді қашықтықтан бақылау мәліметтерінің қолдану сферасы:
7. Медицина
8. Пайдалы қазбаларды іздеу
9. Егістік жағдайы
10. Ауа райын болжау
11. Жерді қашықтықтан бақылаудың әдістері
12. Зертханалық
13. Сипаттамалық
14. Белсенді
15. Белсенді емес
16. Салыстырмалы
17. GMS қай елдің жер серігі
18. Жапония
19. Ресей
20. Қытай
21. АҚШ
22. Қазақстан
23. Ең алғаш ЖҚБ қай бағытта жүзеге асырылды?
24. Әскери
25. Медицина
26. Білім беру
27. Навигациялық

**2 тапсырма:** Әртүрлі ақпарат көздерін қолданып, Жерді қашықтықтан зерделеу әдісінде қолданылатын құралдарды анықтаңдар.

|  |  |
| --- | --- |
| Құралдар | Қолдану аясы |
| 1. Сонар 2. Радар 3. Лидар 4. Сейсмограф | 1. Сейсмография 2. Гидрология 3. Метеорология 4. Геодезия |

**3 тапсырма:** <https://earth.google.com/> сілтемесіне өтіп (интернеттегі басқа ақпарат көздерін пайдаланса да болады), видеоны тамашалап, **«**Жерді қашықтықтан зерделеу әдісінің жетістіктері» тақырыбында эссе жаз.

**Кері байланыс: орындалған тапсырманы оқушы электронды пошта немесе WhatsApp» мобильді қосымшасы арқылы жібереді.**